

⑫ **Gebrauchsmuster**

U 1

(11) Rollennummer G 85 12 617.9

(51) Hauptklasse B08E 15/04

Nebenklasse(n) A45D 29/05

(22) Anmeldetag 29.04.85

(47) Eintragungstag 14.08.85

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 26.09.85

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Aabsaugvorrichtung, insbesondere zur Verwendung
bei der medizinischen Fußpflege

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Remmeli-Fischer, Germán, 8390 Passau, DE

29.04.85

5

5 Absaugvorrichtung, insbesondere zur Verwendung bei
der medizinischen Fußpflege.

Die Neuerung betrifft eine Absaugvorrichtung, insbesondere zur Verwendung bei der medizinischen Fußpflege, mit einem Absaugschlauch, der mit einem Ende an einen Saugmotor angeschlossen ist und an seinem freien Ende ein trichterförmiges Mundstück trägt, sowie mit einem Trägerrahmen für den Absaugschlauch.

10 15 Ein wesentliches Problem bei der medizinischen Fußpflege besteht darin, daß der während der Behandlung entstehende, vor allem durch Schleifvorgänge entstehende Staub von dem Fußtherapeuten bzw. dem Pflegepersonal eingeatmet wird, was nicht nur unangenehm, 20 sondern vor allem wegen der an den Staubpartikeln haftenden Keime gesundheitsgefährdend ist.

Um diesem Problem zu begegnen, sind bereits Absaugvorrichtungen in Gebrauch, bei denen ein trichterförmiges Mundstück über einen Absaugschlauch an einen Staubsauger angeschlossen ist. Der Absaugschlauch ist in diesen Fällen jeweils so deformierbar, daß er nach dem Verschwenken und Verbiegen seine Lage beibehält, 25 so daß das Mundstück durch entsprechende Deformation des Schlauches über der jeweiligen Arbeitsstelle in Position gebracht werden kann. Mit dieser bekannten Vorrichtung sollen die beim Abschleifen anfallenden leichteren Staubpartikeln entfernt werden.

30 35 Nachteilig bei dieser bekannten Vorrichtung ist jedoch, daß ein flexibler Schlauch nur geringe Kräfte auf-

8512617

29.04.88

- 2 -

nehmen kann, so daß das am Schlauch befestigte und von ihm getragene Mundstück nur geringes Gewicht haben darf und damit als relativ kleiner Trichter ausgebildet ist, so daß nur ein verhältnismäßig geringer

5 Teil des anfallenden Schleifstaubes auch tatsächlich abgesaugt wird. Darüberhinaus werden größere Partikel durch das Absaugen nach oben überhaupt nicht erfaßt, vielmehr fallen sie zu Boden, von wo sie entweder durch die normale Konvektion wieder in die Atemluft gelangen
10 oder zumindest zu einer ständigen Verunreinigung des Bodens mit den entsprechenden hygienischen Konsequenzen führen.

Aufgabe der Neuerung ist es, eine Absaugvorrichtung
15 der eingangs genannten Art zu schaffen, mit der die beim Schleifen oder bei sonstigen Behandlungsvorgängen in der medizinischen Fußpflege anfallenden Staubpartikel vollständig oder zumindest zu einem überwiegen- den Teil abgesaugt werden können.

20 Neuerungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß ein zweiter, ebenfalls an einem Saugmotor angeschlos- sener Absaugschlauch vorgesehen ist, der an seinem freien Ende eine trichterförmige, mit ihrer Öffnung
25 im wesentlichen nach oben weisende Auffangwanne trägt, und daß das Mundstück und die Auffangwanne jeweils über eine Gelenkarm-Halterung nach allen Richtungen verschwenkbar mit dem Trägerrahmen verbunden sind.
30 Durch die neuerungsgemäße Konstruktion der Absaugvor- rrichtung ist also zusätzlich zu dem trichterförmigen Mundstück, welches in an sich bekannter Weise nach oben absaugt, eine Auffangwanne vorgesehen, welche unter- halb der Behandlungsstelle angeordnet werden kann und dadurch alle nach unten fallenden Partikel, insbeson- 35 dere auch die schwereren Staubteilchen, auffängt und

8512617

200-004-05

- 3 -

beseitigt. Da eine solche Auffangwanne wegen ihrer Größe und ihres Gewichtes nicht von einem üblicherweise verwendeten Schlauch gehalten werden kann, ist diese Wanne neuerungsgemäß durch eine zusätzliche Gelenkarm-Halterung unmittelbar mit dem Trägerrahmen verbunden bzw. an diesem abgestützt, wodurch diese Auffangwanne die erforderliche Stabilität bei gleichzeitig guter Beweglichkeit erhält. Da neuerungsgemäß eine derartige Gelenkarm-Halterung auch für den Absaugschlauch mit dem (nach oben absaugenden) Mundstück vorgesehen ist, kann dieses Mundstück auch einen wesentlich größeren Trichter als bisherige Vorrichtungen enthalten und damit die anfallenden Staubpartikel über einer wesentlich größeren Fläche absaugen.

15 Die Gelenkarm-Halterung ist in einer vorteilhaften Ausführungsform der Neuerung jeweils mit einem zweigliedrigen Parallelogramm-Ausleger mit Federverspannung versehen, der seinerseits über ein Scharnier mit senkrechter Achse an dem Trägerrahmen gelagert ist. Derartige Parallelogramm-Ausleger sind beispielsweise bei Schreibtischlampen oder dergleichen an sich bekannt. Sie gestatten durch die zwei Gelenkarme ein Verschwenken des an ihnen befestigten Mundstücks bzw.

20 25 30 35 der Auffangwanne an jeden beliebigen Ort innerhalb des maximalen Schwenkbereiches, wobei durch die Parallelogramm-Arme gewährleistet ist, daß das am Ende befestigte Mundstück während des Verschwenkens seine Einstellrichtung behält. Das Mundstück bzw. die Auffangwanne selbst ist natürlich gegenüber der Gelenkarm-Halterung ebenfalls in seiner Richtung verstellbar, wozu zweckmäßigerweise ein Kugelgelenk vorgesehen ist. In weiterer Ausgestaltung kann auch vorgesehen sein, daß die jeweilige Gelenkarm-Halterung über einen Stützarm auch den zugehörigen Absaugschlauch trägt.

8512617

29.04.85:

- 4 -

Die Auffangwanne trägt über ihrer Öffnung zweckmäßigerweise ein herausnehmbares Gitter, wodurch verhindert wird, daß größere Gegenstände in die Wanne fallen und in den Absaugschlauch gelangen.

5

Zum Absaugen kann für jeden der beiden Absaugschläuche ein eigener Saugmotor verwendet sein, zweckmäßig ist es jedoch, die beiden Absaugschläuche über ein Verzweigungsstück an einen gemeinsamen Saugmotor anzuschließen.

10 Dieser Absaugmotor bzw. die beiden Saugmotoren können innerhalb des Trägerrahmens untergebracht sein, wenn dieser in an sich bekannter Weise in Schrankform ausgebildet ist. Dabei ist es zweckmäßig, das Scharnier für die Gelenkhalterung des Mundstücks über eine Tragplatte auf der Oberseite des Schrankes und das Scharnier für die Gelenkhalterung der Auffangwanne über ein Winkelstück an einer Seitenwand des Schrankes zu befestigen. Ist der Saugmotor bzw. sind die Saugmotoren in dem schrankförmigen Trägerrahmen untergebracht, so 15 ist jeweils zweckmäßigerweise in der Schrankoberseite bzw. in einer Seitenwand eine Einstektköpfung für den jeweiligen Absaugschlauch vorgesehen. Außerdem ist es 20 vorteilhaft, den jeweiligen Saugmotor mit einem über ein Kabel angeschlossenen Fußschalter zu verbinden.

25

Die Neuerung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung näher erläutert. Die einzige Figur zeigt einen schrankförmigen Trägerrahmen 1, der an seiner Oberseite eine Tragplatte 2 mit einem Scharnier 3 aufweist, in welchem ein aus zwei Parallelologramm-Armen 4 und 5 gebildeter Ausleger um eine senkrechte Achse verschwenkbar gelagert ist. Die Parallelologramm-Arme 4 und 5 sind in bekannter Weise mit Federn 6 bzw. 7 in sich verspannt, um die Last am Ende des Auslegers aufzunehmen. Am freien Ende des Auslegerarms 5 ist über ein Kugelgelenk 8 ein trichterförmiges Mund-

8512617

29.04.85

- 5 -

stück 9 gelagert, welches mit seiner offenen Seite im wesentlichen nach unten weist, jedoch über das Kugelgelenk 8 nach allen Seiten verdrehbar ist. Außerdem kann das Mundstück 9 durch gegenseitiges Verschwenken 5 der Parallelogramm-Arme 4 und 5 an jeden Punkt innerhalb des Schwenkbereiches gebracht werden, der durch einen Kreis um das Scharnier 3 mit einem den beiden gestreckten Armen 4 und 5 entsprechenden Radius gegeben ist.

10 Mit dem verengten Ende 9a ist das Mundstück 9 auf das vordere Ende 10a eines Absaugschlauches 10 aufgesteckt, der mit seinem hinteren Ende 10b an einen Absaugmotor 11 angeschlossen ist.

15 Der schrankförmige Trägerrahmen 1 trägt weiterhin an seiner Vorderseite über ein Winkelstück 12 und ein Scharnier 13 eine weitere Gelenkarm-Halterung in Form eines Auslegers mit zwei Parallelogramm-Armen 14 und 15, 20 die über Federn 16 und 17 verspannt sind und am vorderen Ende über ein Kugelgelenk 18 eine Auffangwanne 19 tragen, die ihrerseits über ihr verengtes Ende 19a an einen Absaugschlauch 20 und über diesen an einen zweiten Saugmotor 21 angeschlossen ist. Jeder der beiden Saugmotoren ist über einen Fußschalter 22 bzw. 23 25 ein- und ausschaltbar. Anstelle der beiden Saugmotoren könnte jedoch auch ein einziger Motor verwendet werden, an welchen beide Absaugschläuche 10 und 20 über ein nicht dargestelltes Verzweigungsstück angeschlossen 30 werden könnten. Außerdem könnten die beiden oder gegebenenfalls der eine Absaugmotor in dem Schrank 1 untergebracht sein, dessen Wände geräuschkämmend ausgeführt sein können. In diesem Fall werden die beiden Schläuche 10 und 20 mit dem als 10' und 20' angedeuteten Verlauf 35 jeweils in eine Einstechöffnung 24 bzw. 25 des Schrankes 1 eingesteckt und damit an den zugehörigen Saugmotor angeschlossen.

0512617

29.04.86

- 6 -

Die Gelenkarm-Halterung 4, 5 besitzt in ihrem Mittelbereich zusätzlich eine Stütze 26 für den Absaugschlauch 10; eine ähnliche Abstützung könnte auch an den Gelenkarmen 14 und 15 für den Absaugschlauch 20 5 bei Bedarf vorgesehen werden. Außerdem weist die Auffangwanne 19 über ihrer Trichteröffnung ein Gitter 27 auf, welche das Hineinfallen größerer Gegenstände, etwa von Behandlungsgeräten der Fußpflege, in den Absaugschlauch verhindert.

10 Das Mundstück 9 und die Auffangwanne 19 können im Rahmen ihrer Funktion jede beliebige Ausgestaltung der Trichterform erhalten. Sie können auch je nach den Erfordernissen aus verschiedenen Materialien bestehen, 15 beispielsweise aus Kunststoff, Aluminium, Edelstahl oder anderen Werkstoffen, wobei die üblichen Herstellungsverfahren wie Kunststoffspritzen oder Blech-Tiefziehen in Betracht kommen. Im übrigen wird man zweckmäßigerweise die Einzelteile der Vorrichtung so gestalten, daß sie für die hygienischen Erfordernisse leicht gereinigt werden können, daß z.B. das Gitter 27 leicht 20 aus der Auffangwanne 19 herausgenommen werden kann.

8512617

29.04.68

- 10 -

Zusammenfassung

Absaugvorrichtung, insbesondere zur Verwendung bei
der medizinischen Fußpflege.

5

In einer Absaugvorrichtung zur Verwendung in der medi-
zinischen Fußpflege sind ein trichterförmiges Mund-
stück (9) sowie eine Auffangwanne (19) jeweils über
einen Absaugschlauch (10, 20) an einem oder zwei Saug-

10 motoren (11, 21) angeschlossen. Sowohl das Mundstück
(9) als auch die Auffangwanne (19) ist jeweils über
eine Gelenkarm-Halterung (4, 5; 14, 15) an einem
schrägförmigen Trägerrahmen befestigt, wodurch sie
nach allen Seiten bewegbar mit genügender Stabilität
15 gehalten werden. (FIG 1)

6512617

29.04.86

- 7 -

Schutzzansprüche

1. Absaugvorrichtung, insbesondere zur Verwendung bei der medizinischen Fußpflege, mit einem Absaug-
5 schlauch, der mit einem Ende an einem Saugmotor an-
geschlossen ist und an seinem freien Ende ein trich-
terförmiges Mundstück trägt, sowie mit einem Träger-
rahmen für den Absaugschlauch,
dadurch gekennzeichnet,
10 daß ein zweiter, ebenfalls an einem Saugmotor (21)
angeschlossener Absaugschlauch (20) vorgesehen ist,
der an seinem freien Ende (20a) eine trichterförmige,
mit ihrer Öffnung im wesentlichen nach oben weisende
Auffangwanne (19) trägt, und daß das Mundstück (9)
15 und die Auffangwanne (19) jeweils über eine Gelenk-
arm-Halterung (3, 4, 5, 8; 13, 14, 15, 18) nach allen
Richtungen verschwenkbar mit dem Trägerrahmen (1) ver-
bunden sind.
- 20 2. Absaugvorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Gelenkarm-Halterung einen zweigliedrigen
Parallelogramm-Ausleger (4, 5; 14, 15) mit Federver-
spannung (6, 7; 16, 17) aufweist, der über ein Schar-
25nier (3; 13) mit senkrechter Achse an dem Träger-
rahmen (1) gelagert ist.
3. Absaugvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
30 daß das Mundstück (9) und/oder die Auffangwanne
(19) über ein Kugelgelenk (8; 18) an der Gelenk-
arm-Halterung (4, 5; 14, 15) befestigt ist bzw. sind.
- 35 4. Absaugvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,

0812617

- 8 -

daß die Gelenkarm-Halterung (4, 5; 14, 15) für das Mundstück (9) bzw. für die Auffangwanne (19) zusätzlich über einen Stützarm (26) den zugehörigen Absaugschlauch (10) trägt.

5

5. Absaugvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Auffangwanne über ihrer Öffnung ein herausnehmbares Gitter (27) trägt.

10

6. Absaugvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß beide Absaugschläuche (10, 20) über ein Verzweigungsstück an einem gemeinsamen Absaugmotor ange-15 schlossen sind.

7. Absaugvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei der Trägerrahmen in Schrankform ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, 20 daß das Scharnier (3) für die Gelenkarm-Halterung (4, 5) des Mundstücks (9) über eine Tragplatte (2) auf der Oberseite des Schrankes (1) und das Scharnier (13) für die Gelenkarm-Halterung (14, 15) der Auffangwanne (19) über ein Winkelstück (12) an einer Seitenwand des 25 Schrankes (1) befestigt sind.

8. Absaugvorrichtung nach Anspruch 7, wobei der oder die Saugmotoren (11, 21) in dem Schrank (1) angeordnet sind, 30 dadurch gekennzeichnet, daß an der Schrankoberseite bzw. an einer Seitenwand des Schrankes (1) jeweils Einstektköpfungen (24, 25) für die Absaugschläuche (10', 11') vorgesehen sind.

35 9. Absaugvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

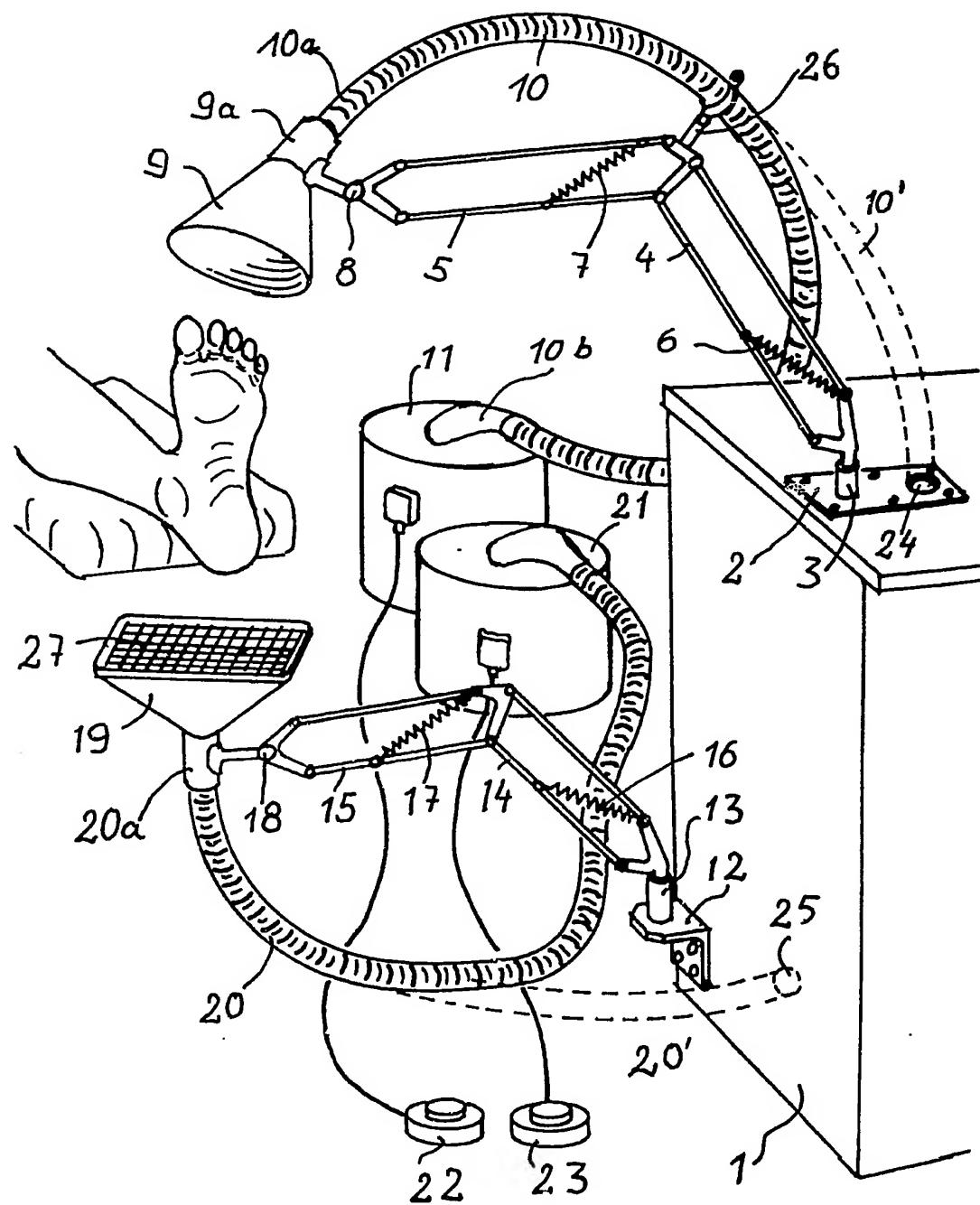
29.04.85

- 9 -

dadurch gekennzeichnet,
daß ein oder zwei Fußtaster (22, 23) über Kabel mit
dem Absaugmotor bzw. den Absaugmotoren (11, 21) ver-
bunden sind.

8512617

29.04.85



06.11.85 17

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)